



高一改版



物理(全)課本解題影音

特色

2

中上試題新增解題影音

除了減輕教師檢討負擔，也方便學生自學。

113

全新推出

習題



解題影音

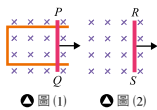
4-1 電流磁效應

- () 1. 將一條長直導線垂直桌面放置，並通以向上的穩定電流，今由導線的正上方往下看，則導線周圍所形成的感應磁場，其磁力線分布較接近下列何者？
 P.100
 (A) (B) (C) (D) (E)
- ☆ () 2. 假設電子繞著原子核順時針作圓周運動，如圖所示。則下列有關此原子模型的敘述哪些正確？(應選 2 項)
 P.100
 (A) 圖中電子運動產生的電流為順時針方向
 (B) 圖中電子運動產生的電流為逆時針方向
 (C) 圖中電子受到原子核的靜電力為排斥力
 (D) 圖中電子運動產生磁場的 S 極方向為垂直射入紙面
 (E) 圖中電子運動產生磁場的 N 極方向為垂直射入紙面。



4-2 電磁感應

- ☆ () 3. 下圖中箭頭代表磁鐵的運動方向，試問哪些選項中顯示的感應電流方向是正確的？(應選 2 項)
 P.106
 (A) (B) (C) (D) (E)
- ☆ () 4. 在布滿垂直射入紙面磁場的區域中，分別：(1) 放置一個 C 字型的金屬框，並將 PQ 金屬棒跨置於金屬框上，如圖 (1)；(2) 僅放置 RS 金屬棒，如圖 (2)。今拉動 PQ 和 RS 向右移動，則 PQ 和 RS 金屬棒產生的感應電流方向分別為何？
 P.106
 (A) $P \rightarrow Q; R \rightarrow S$
 (B) $P \rightarrow Q; S \rightarrow R$
 (C) $Q \rightarrow P; R \rightarrow S$
 (D) $Q \rightarrow P; S \rightarrow R$
 (E) $Q \rightarrow P$; RS 金屬棒上無電流。



140

特色

1

試題標註頁碼

方便學生做題時，即時對照課程概念。

電與磁的統一

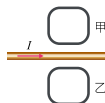
4

- ☆ () 5. 由長金屬管口靜止釋放一 N 極向下鉛直放置的磁棒，如圖。若金屬管之任一橫截面均可視為一封閉的金屬線圈，此時磁棒正遠離 A 線圈而接近 B 線圈，則下列敘述哪些正確？(應選 2 項)
 P.106
 (A) 磁棒於金屬管中下落較在管外下落慢
 (B) 磁棒於金屬管中的下落過程僅受重力
 (C) 由上向下看 A 線圈上之感應電流方向為順時針方向
 (D) 由上向下看 B 線圈上之感應電流方向為順時針方向
 (E) 磁棒與 A 線圈之磁力為斥力，與 B 線圈之磁力為引力。



【99 學測】

- ☆ () 6. 如圖所示，一長直導線通以穩定的電流，在導線上兩側各有金屬線圈甲和乙。當導線上電流隨時間而增加時，下列關於甲、乙線圈上感應電流方向的敘述，何者正確？
 P.106
 (A) 皆為順時針
 (B) 皆為逆時針
 (C) 皆無感應電流
 (D) 甲為順時針、乙為逆時針
 (E) 甲為逆時針、乙為順時針。



- () 7. 下列電器用品的運作，與所對應的關鍵物理原理，哪一個選項的配對是正確的？

	電磁爐	電鈴	無線充電器	馬達	發電機
(A)	電流磁效應	電磁感應	電流磁效應	電磁感應	電磁感應
(B)	電磁感應	電流磁效應	電磁感應	電流磁效應	電磁感應
(C)	電磁感應	電磁感應	電流磁效應	電磁感應	電磁感應
(D)	電流熱效應	電流熱效應	電磁感應	電流磁效應	電磁感應
(E)	電流熱效應	電流磁效應	電磁感應	電磁感應	電流磁效應

4-3 電與磁的統整

- () 8. 下列何種情況可以產生電磁波？
 P.112 (A) 靜止電荷 (B) 穩定電流 (C) 穩定的磁場 (D) 穩定的電場 (E) 變化的電場。

141